

La fauna de anfípodos (Crustacea: Amphipoda) de las aguas costeras de la región oriental de Venezuela

A. Martín e Y. J. Díaz

Laboratorio y Colección de Crustáceos Peracáridos. Departamento de Estudios Ambientales e Intecmar. Universidad Simón Bolívar. Apartado postal 89000. Sartenejas-Baruta, Venezuela. Correo electrónico: amartinz@usb.ve

Recibido en enero de 2003. Aceptado en diciembre de 2003.

RESUMEN

Se describe, de manera preliminar, la diversidad de anfípodos de las aguas someras de tres estados nororientales de Venezuela (Anzoátegui, Sucre y Nueva Esparta) a partir de las muestras tomadas en 81 localidades y diferentes tipos de microhábitat, cubriendo el rango batimétrico que va desde la franja intermareal hasta los 81 m de profundidad. Se identificaron en total 11 623 individuos pertenecientes a 3 subórdenes (Gammaridea, Caprellidea e Hyperiidea), 28 familias, 51 géneros y 80 especies. De éstas, 14 constituyen nuevas citas para el país: *Ampithoe longimana* Smith, 1873; *Ampithoe valida* Smith, 1873; *Bemlos foresti* (Mateus y Mateus, 1966); *Colomastix camura* LeCroy, 1995; *Corophium lacustre* Vanhöffen, 1911; *Pediorophium laminosum* (Pearse, 1912); *Eusiroides monoculoides* (Haswell, 1879); *Pontogeneia bartschi* Shoemaker, 1948; *Gammaropsis arawakia* Thomas y Barnard, 1989; *Photis melanica* (McKinney, 1980); *Cerapus cudjoe* Lowry y Thomas, 1991; *Erichtonius rubricornis* (Stimpson, 1853); *Elasmopus pecteniscus* (Bate, 1862) y *Tiron bellairsi* Just, 1981.

Palabras clave: Crustáceos, anfípodos, diversidad, nuevas citas, Venezuela.

ABSTRACT

The amphipod fauna (Crustacea: Amphipoda) of shallow waters from the northeastern coast of Venezuela

The composition of the amphipod fauna in shallow waters off the Venezuelan northeastern coast (Anzoátegui, Sucre and Nueva Esparta states) was examined by sampling 81 locations which included different microhabitats and a bathymetric gradient from the intertidal zone to a depth of 81 m. More than 11 620 specimens were identified, belonging to three suborders (Gammaridea, Caprellidea and Hyperiidea), 28 families, 51 genera, and 80 species. Fourteen species are new records for Venezuelan marine waters: *Ampithoe longimana* Smith, 1873; *Ampithoe valida* Smith, 1873; *Bemlos foresti* (Mateus and Mateus, 1966); *Colomastix camura* LeCroy, 1995; *Corophium lacustre* Vanhöffen, 1911; *Pediorophium laminosum* (Pearse, 1912); *Eusiroides monoculoides* (Haswell, 1879); *Pontogeneia bartschi* Shoemaker, 1948; *Gammaropsis arawakia* Thomas and Barnard, 1989; *Photis melanica* (McKinney, 1980); *Cerapus cudjoe* Lowry and Thomas, 1991; *Erichtonius rubricornis* (Stimpson, 1853); *Elasmopus pecteniscus* (Bate, 1862), and *Tiron bellairsi* Just, 1981.

Keywords: Crustacea, Amphipoda, diversity, new records, Venezuela.

INTRODUCCIÓN

Las investigaciones sobre los anfípodos en Venezuela comenzaron con publicaciones esporádicas fruto de campañas de investigación en las costas del país (Stephensen, 1947; Ruffo, 1950, 1954; Barnard, 1954; Myers, 1968a,b, 1970; Van Lieshout, 1983; Stoner y Lewis, 1985; Barnard y Thomas, 1987). Desde entonces, se ha incrementado el interés por estos crustáceos, particularmente en la costa centro-occidental (Galan, 1984; Lagarde, 1987; Atienza, 2000; Ortiz, Martín y Atienza, 2000; Díaz y Martín, 2000a-d; Martín, 2001a,b, 2002; Martín, Ortiz y Atienza, 2000, 2001; Martín, Atienza y Díaz, 2000; Díaz, 2001; Díaz y Martín, 2001a,b; Martín, Ortiz y Díaz, 2002), donde se han realizado, en conjunto, las mayores aportaciones al conocimiento de los anfípodos en cuanto a nuevos registros de géneros y especies, para Venezuela y también para la ciencia, así como algunos aspectos ecológicos de los mismos.

Los estudios sobre los anfípodos de la región oriental de Venezuela se inician con el trabajo de Galan (1984), que registró 44 especies, de las que siete constituían nuevas citas para la ciencia (únicamente *Stegocephaloides calypsonis* Berge, Vader y Galan, 2001 y *Maeracoota galani* Krapp-Schickel y Ruffo, 2001 han sido publicadas independientemente). Posteriormente, se estudiaron la estructura y la dinámica de las comunidades asociadas a cultivos de diversas algas, registrándose varios géneros y describiéndose algunas asociaciones entre los anfípodos y éstas (Barrios y Lemus, 2000). Por otra parte, Villaroel y Graziani (1997) realizaron el primer registro en el país de *Caprella danilevskii* Czerniavski, 1868.

Collovini (1993), evaluando la capacidad colonizadora de sustratos artificiales en estanques de cultivo en la zona oriental de Venezuela, describe a las familias de anfípodos Ampeliscidae, Amphilochidae, Ampithoidae, Aoridae, Eusiridae, Corophiidae, Gammaridae y Sebiidae como aquéllas que se establecen en estos sustratos, aunque no identifica a ninguno de los organismos. Finalmente, se han realizado numerosas publicaciones sobre *Talorchestia margaritae* Stephensen 1948, que ha sido la especie más estudiada (Blanco, 1980; Venables, 1981a-c; Correa, 1985; Sánchez, 1985; Lemos, 2002).

En este trabajo se presentan los resultados del examen de la colección de anfípodos provenientes de numerosas campañas de muestreo realizadas en

las aguas costeras de la región oriental de Venezuela, y se exponen algunas consideraciones de carácter faunístico y zoogeográfico, únicamente, debido a la disparidad en los métodos de muestreo.

MATERIAL Y MÉTODOS

La región oriental de Venezuela comprende desde la zona de Puerto La Cruz (en el estado Anzoátegui) hasta la zona noreste del estado Sucre y el estado Nueva Esparta (islas de Margarita, Coche y Cubagua) (figura 1). Las aguas superficiales de esta zona están afectadas por masas de agua provenientes de los ríos Orinoco y Amazonas, y es principalmente en los meses de octubre y noviembre cuando la aportación de agua dulce de éstos es mayor, lo que influye en las condiciones hidroquímicas de esas aguas, caracterizándolas. La temperatura superficial del agua varía entre 24 °C en diciembre y 29 °C en junio, con un promedio anual de 26 °C. El patrón de circulación marina en la superficie es en dirección Oeste, alcanzando velocidades de hasta 82 cm/seg en la época de fuertes vientos, durante los primeros meses del año.

Dada la extensión y la heterogeneidad de la zona de trabajo, se seleccionaron 81 estaciones: 35 en Anzoátegui, 10 en Nueva Esparta y 36 en Sucre (tabla I). El acopio de anfípodos en estas localidades se efectuó mediante la extracción de diferentes sustratos: algas presentes en plataformas rocosas (principalmente), sedimentos, fanerógamas marinas, troncos flotantes, comunidades incrustantes (fouling), rocas de coral que eran lavadas (coral rubble), raíces de mangle y, también, en otros organismos vivos, como tunicados, esponjas, hidrozoarios y briozoarios, cubriéndose el rango batimétrico que va desde la franja intermareal hasta los 81 m de profundidad.

Los especímenes examinados pertenecen a las diferentes campañas de recolección realizadas durante el periodo 1991-2002 en aguas costeras y de la plataforma nororiental venezolana; algunas se efectuaron a bordo de embarcaciones artesanales, utilizando una draga, y otras mediante buceo con equipo autónomo y un nucleador de acero inoxidable. El material recolectado fue cribado con un tamiz de 1 mm de luz de malla. Los organismos se separaban, se fijaban en formalina al 5 % neutralizada y, posteriormente, eran preservados en alcohol al 70 %.

Figura 1. Localización general de la zona de estudio en la región oriental de Venezuela.

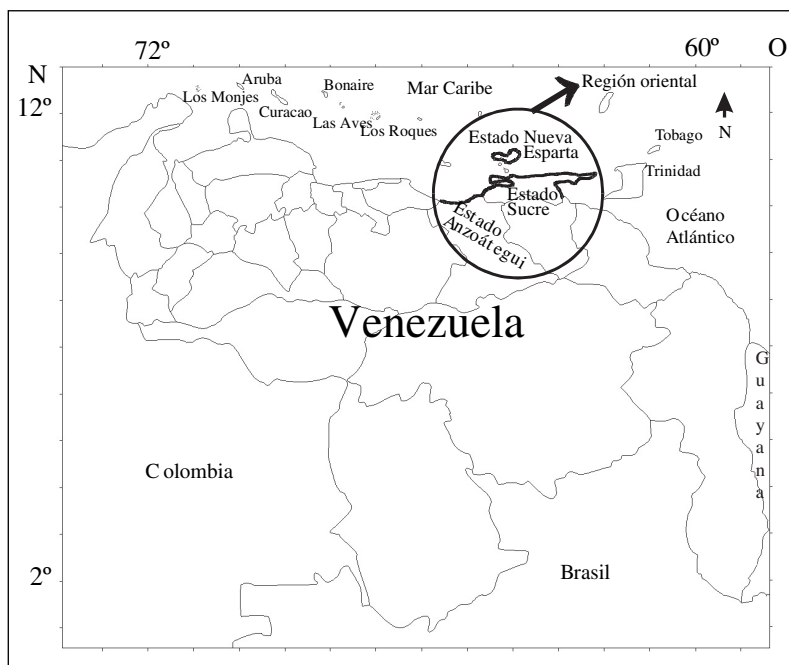


Tabla I. Nombre y coordenadas de las localidades de muestreo. (Est.): estación; (Prof.): profundidad en metros; (*): valores no disponibles.

Est.	Estado	Localidad	Coordenadas	Prof.
1	Anzoátegui	Muelle SINCOR (M1)	10° 05' 48" N, 64° 52' 44" O	8
2	Anzoátegui	Muelle SINCOR (M2)	10° 05' 53" N, 64° 52' 43" O	10
3	Anzoátegui	Muelle SINCOR (M4)	10° 06' 04" N, 64° 52' 39" O	14
4	Anzoátegui	Muelle SINCOR (M5)	10° 06' 10" N, 64° 52' 36" O	15
5	Anzoátegui	Muelle SINCOR (M6)	10° 06' 17" N, 64° 52' 35" O	15
6	Anzoátegui	Muelle SINCOR (exterior) (SD-4-3)	10° 09' 54" N, 64° 49' 09" O	35
7	Anzoátegui	Muelle SINCOR (exterior) (SD-2-1)	10° 17' 32" N, 64° 50' 50" O	70
8	Anzoátegui	Muelle SINCOR (exterior) (SD-2-2)	10° 17' 48" N, 64° 50' 48" O	81
9	Anzoátegui	Muelle SINCOR (exterior) (SD-3-1)	10° 12' 07" N, 64° 50' 45" O	70
10	Anzoátegui	Muelle SINCOR (exterior) (SD-3-3)	10° 12' 13" N, 64° 49' 40" O	21
11	Anzoátegui	Muelle SINCOR (exterior) (SD-1-2)	10° 17' 31" N, 64° 55' 15" O	72
12	Anzoátegui	Muelle SINCOR (exterior) (SD-1-1)	10° 17' 19" N, 64° 55' 10" O	73
13	Anzoátegui	Puerto La Cruz	10° 08' 60" N, 64° 41' 59" O	1
14	Anzoátegui	Los Tubos (Puerto La Cruz)	10° 08' 26" N, 64° 24' 19" O	1
15	Anzoátegui	Isletas de Piritu (PAD-E)	10° 08' 53" N, 64° 54' 37" O	45
16	Anzoátegui	Isletas de Piritu (PAF-S)	10° 09' 43" N, 64° 57' 09" O	45
17	Anzoátegui	Isletas de Piritu (PAD-S)	10° 08' 43" N, 64° 55' 32" O	45
18	Anzoátegui	Isletas de Piritu (PAD-O)	10° 09' 28" N, 64° 56' 34" O	45
19	Anzoátegui	Muelle de Jose (CL4) (610)	10° 06' 28" N, 64° 52' 30" O	8
20	Anzoátegui	Petrozuata (D3-PDSO)	10° 09' 13" N, 64° 56' 28" O	(*)
21	Anzoátegui	Petrozuata (D3-ILB)	10° 15' 13" N, 64° 45' 32" O	(*)
22	Anzoátegui	Petrozuata (D3-P4)	10° 57' 03" N, 63° 51' 08" O	(*)
23	Anzoátegui	Petrozuata (D3-PFSO- A)	10° 09' 33" N, 64° 56' 08" O	(*)
24	Anzoátegui	Petrozuata (D3-P3)	10° 57' 12" N, 63° 50' 54" O	(*)
25	Anzoátegui	Petrozuata (D3-IBN-A)	10° 17' 34" N, 64° 45' 04" O	(*)
26	Anzoátegui	Petrozuata (D3-IEB)	10° 16' 23" N, 64° 44' 47" O	(*)
27	Anzoátegui	Petrozuata (D3-PFSE)	10° 09' 47" N, 64° 57' 04" O	(*)
28	Anzoátegui	Petrozuata (D3-PDN-A)	10° 09' 29" N, 64° 56' 11" O	(*)
29	Anzoátegui	Petrozuata (D2-PDSE-A)	11° 03' 01" N, 64° 55' 50" O	(*)
30	Anzoátegui	Petrozuata (D2-IB5-A)	10° 17' 16" N, 64° 44' 40" O	(*)
31	Anzoátegui	(MMCJ-12-00 COO)	10° 07' 36" N, 64° 51' 42" O	(*)
32	Anzoátegui	(MMCJ-10-00 DOO)	10° 09' 44" N, 64° 56' 06" O	(*)

Tabla I (continuación).

Est.	Estado	Localidad	Coordenadas	Prof.
33	Anzoátegui	(MMCJ-10-12 CO8)	10° 08' 40" N, 64° 54' 27" O	(*)
34	Anzoátegui	(MMCJ-12-00 B-00)	10° 05' 26" N, 64° 51' 42" O	(*)
35	Anzoátegui	(MMCJ-14-00 B-08)	10° 06' 32" N, 64° 47' 19" O	(*)
36	Nueva Esparta	Punta de Mangle	10° 62' 30" N, 64° 24' 30" O	1
37	Nueva Esparta	Laguna de La Restinga	11° 01' 89" N, 63° 49' 33" O	1
38	Nueva Esparta	Laguna de Punta de Piedras	10° 53' 55" N, 63° 55' 30" O	1
39	Nueva Esparta	Playa La Caracola	10° 57' 44" N, 63° 48' 88" O	0,5
40	Nueva Esparta	Playa Guacuco	11° 03' 38" N, 63° 48' 77" O	0,5
41	Nueva Esparta	Punta Arenas	10° 58' 55" N, 64° 24' 44" O	0,5
42	Nueva Esparta	Playa El Agua	11° 08' 61" N, 63° 48' 77" O	0,5
43	Nueva Esparta	Playa El Yaque	10° 54' 11" N, 63° 57' 83" O	0,5
44	Nueva Esparta	Playa Caribe	10° 54' 12" N, 63° 56' 83" O	0,5
45	Nueva Esparta	Juan Griego	11° 04' 10" N, 63° 59' 18" O	0,5
46	Sucre	Playa Las Maritas, Mochima	10° 30' 15" N, 64° 20' 17" O	1-13
47	Sucre	Playa Blanca, Mochima	10° 24' 35" N, 66° 52' 27" O	1-7
48	Sucre	Isla Larga, Mochima	10° 21' 28" N, 64° 20' 49" O	0,5
49	Sucre	Isla Garrapata, Mochima	10° 23' 32" N, 64° 23' 29" O	0,5
50	Sucre	Manare, Mochima	10° 24' 12" N, 64° 23' 04" O	2
51	Sucre	Playa La Gabarra, Mochima	10° 23' 01" N, 64° 20' 19" O	0,5
52	Sucre	Ensenada La Guardia, Mochima	10° 22' 56" N, 64° 20' 00" O	2
53	Sucre	Fundaciencia, Mochima	10° 20' 49" N, 64° 20' 40" O	1
54	Sucre	Mangle Quemao, Mochima	10° 22' 30" N, 64° 20' 48" O	1-8
55	Sucre	Playa Esteban	10° 17' 50" N, 64° 22' 08" O	0,5
56	Sucre	Bahía de Mochima	10° 20' 52" N, 64° 20' 28" O	1,5
57	Sucre	Playa Los Hicacos	10° 16' 13" N, 64° 26' 48" O	0,5
58	Sucre	Punta de Piedras, Mochima	10° 21' 55" N, 64° 20' 38" O	0,5-27
59	Sucre	Las Piedras Azules, Mochima	10° 22' 12" N, 64° 20' 41" O	29
60	Sucre	Piedras Negras, Mochima	10° 22' 15" N, 64° 20' 51" O	1
61	Sucre	Boca de Cumaná	10° 44' 41" N, 62° 41' 31" O	1
62	Sucre	Playa Medina	10° 42' 52" N, 63° 00' 45" O	1
63	Sucre	Playa Negra	10° 45' 25" N, 62° 43' 53" O	1
64	Sucre	Ensenada Medina (Playa Nivaldo)	10° 42' 27" N, 63° 01' 52" O	1
65	Sucre	Golfo de Paria 4-PDVSA	10° 43' 70" N, 62° 23' 01" O	(*)
66	Sucre	Golfo de Paria 6-2 PDVSA	10° 09' 51" N, 62° 06' 58" O	(*)
67	Sucre	Golfo de Paria C	10° 10' 01" N, 62° 06' 03" O	(*)
68	Sucre	Golfo de Paria D	10° 09' 23" N, 62° 06' 41" O	(*)
69	Sucre	Golfo de Paria E	10° 09' 17" N, 62° 06' 47" O	(*)
70	Sucre	Golfo de Paria 1S	10° 06' 18" N, 62° 14' 19" O	3,5
71	Sucre	Golfo de Paria 2S	10° 07' 06" N, 62° 12' 07" O	7
72	Sucre	Golfo de Paria 2N	10° 14' 08" N, 62° 02' 59" O	21,5
73	Sucre	Golfo de Paria 4N	10° 14' 08" N, 62° 06' 10" O	29
74	Sucre	Golfo de Paria 5N	10° 14' 10" N, 62° 07' 39" O	30
75	Sucre	Chacopata	10° 21' 28" N, 64° 20' 49" O	1,5
76	Sucre	Cipara	10° 44' 59" N, 62° 41' 57" O	1
77	Sucre	Querepare	10° 41' 53" N, 62° 52' 24" O	1
78	Sucre	Güiria	10° 36' 14" N, 62° 16' 21" O	2
79	Sucre	San Juan de Las Galdonas	10° 42' 40" N, 62° 50' 52" O	1
80	Sucre	Cangua	10° 41' 35" N, 62° 54' 15" O	4
81	Sucre	Irapa	10° 33' 51" N, 62° 34' 57" O	0,5

Los ejemplares están actualmente depositados en los siguientes museos y colecciones: UMML, Marine Invertebrate Museum, Rosenstiel School of Marine and Atmospheric Science, University of Miami (Estados Unidos) y Colección del Laboratorio de Crustáceos Peracáridos de la Universidad Simón Bolívar (USB) (Caracas, Venezuela).

RESULTADOS

Se identificaron en total 11 623 ejemplares del orden Amphipoda, de los que 11 489 (98,85 %) pertenecían al suborden Gammaridea, 130 (1,12 %) al suborden Caprellidea y 4 (0,03 %) al suborden Hyperiidea.

Se reseñan en total 80 especies y un morfo; de ellos, 75 especies y el morfo corresponden al suborden Gammaridea y pertenecen a 26 familias y 48 géneros. Del suborden Caprellidea se detallan tres especies, pertenecientes a una familia y dos géneros. Por último, respecto al suborden Hyperiidea, se reseña una especie perteneciente a una familia (Hyperiididae) y a un solo género (*Hyperoche*).

Por otra parte, en cuanto al área de procedencia, 412 ejemplares (3,54 %) provenían del estado Anzoátegui, 3 699 especímenes (31,82 %) eran del estado Nueva Esparta y 7 512 ejemplares (64,63 %) procedían del estado Sucre, donde se realizó el mayor esfuerzo de muestreo.

Del suborden Gammaridea, la familia de la que se registraron más géneros fue Melitidae (7 géneros), seguida de la familia Corophiidae (4 géneros) y las familias Isaeidae, Eusiridae, Phoxocephalidae y Synopiidae (3 géneros cada una de ellas). Las familias Ampithoidae, Aoridae, Ischyroceridae, Oedicerotidae y Platyischnopidae presentaron 2 géneros cada una, y, finalmente, Anamixidae, Ampeliscidae, Amphilochidae, Bateidae, Colomastigidae, Dexaminidae, Hyalidae, Leucothoidae, Liljeborgiidae, Lysianassidae, Megaluropidae, Phliantidae, Podoceridae, Stenothoidae y Talitridae, presentaron un solo género cada una.

A continuación se ofrece un listado detallado y sistemático de las especies encontradas y algunas referencias de cada una de ellas: el material examinado, el número de la estación donde se obtuvo (según las referencias dadas en la tabla I), la distribución geográfica y anotaciones sobre su hábitat.

Suborden Gammaridea Latreille, 1803

Familia Ampeliscidae Costa, 1857

Ampelisca bicarinata Goeke y Heard, 1983

Material. Se identificaron 22 ejemplares; estaciones: 20, 23, 27, 31, 46, 47, 51, 58 y 59.

Distribución y ecología. Florida, golfo de México y mar Caribe (Goeke y Heard, 1983; Camp, Lyons y Perkins, 1998; Díaz y Martín, 2001b). Es frecuente en comunidades bentónicas arenosas someras.

Ampelisca burkei Barnard y Thomas, 1989

Material. Se identificaron 54 ejemplares; estaciones: 2, 14, 28, 32, 33, 46, 47, 49, 50 y 53.

Distribución y ecología. Florida y mar Caribe (Barnard y Thomas, 1989b; Thomas, 1993; Díaz y Martín, 2001b). Presente en el plancton, en asociación con ascidias solitarias y esponjas, y también en fondos arenosos someros.

Ampelisca parapacifica Goeke y Heard, 1984

Material. Se identificaron 15 ejemplares; estaciones: 1, 2, 17-19.

Distribución y ecología. Golfo de México, mar Caribe y océano Pacífico (Goeke y Heard, 1984; Camp, Lyons y Perkins, 1998; Díaz y Martín, 2001b; Escobar-Briones *et al.*, 2002). Abunda en fondos arenosos hasta los 189 m de profundidad.

Ampelisca parapanamensis Barnard, 1954

Material. Se identificaron 17 ejemplares; estaciones: 51 y 78.

Distribución y ecología. Mar Caribe y golfo de México (Barnard, 1954; Díaz, 2001; Escobar-Briones *et al.*, 2002). Común en fondos blandos arenosos, en el plancton y asociado a arrecifes construidos por poliquetos.

Ampelisca paria Barnard y Agard, 1986

Material. Se identificaron 2 ejemplares; estaciones: 68 y 69.

Distribución y ecología. Mar Caribe y Brasil (Barnard y Agard, 1986; Valério-Berardo, Flynn y Wakabara, 2000). La especie se cita por primera vez después de la descripción original. Es común en fondos blandos arenosos y limosos.

Ampelisca pugetica Stimpson, 1864

Material. Se identificaron 4 ejemplares; estaciones: 10-12.

Distribución y ecología. Florida, golfo de México, golfo de California, mar Caribe y Brasil (Barnard, 1954; Wakabara *et al.*, 1991; Díaz, 2001; Escobar-Briones *et al.*, 2002). Muy común en fondos arenosos y asociado a esponjas.

Familia Amphilochidae Boeck, 1871

Amphilochus neapolitanus Della Valle, 1893

Material. Se identificó 1 ejemplar; estación 78.

Distribución y ecología. Florida, golfo de México, mar Caribe, Brasil, Indo-Pacífico y mar Mediterráneo (Barnard, 1962a; McKinney, 1978; Ruffo, 1982; Wakabara *et al.*, 1991; Thomas, 1993; Díaz, 2001). Infralitoral; desde 20 m hasta 40 m de profundidad. Asociado a esponjas, algas, hidrozoarios, briozoarios y ascidias. Habita en la comunidad incrustante de las raíces de mangle, en arrecifes construidos por poliquetos, en praderas de fanerógamas y, raramente, en arena fina.

Familia Ampithoidae Stebbing, 1899

Ampithoe longimana Smith, 1873

Material. Se identificaron 68 ejemplares; estación 49.

Distribución y ecología. Océano Atlántico norte, Florida y golfo de México (Bousfield, 1973; Camp, Lyons y Perkins, 1998; Escobar-Briones *et al.*, 2002). Primera cita para el Caribe sur (Venezuela). Asociado frecuentemente con algas.

Ampithoe marcuzzii Ruffo, 1954

Material. Se identificaron 22 ejemplares; estaciones: 48, 49 y 54.

Distribución y ecología. Mar Caribe y golfo de México (Ruffo, 1954; Escobar-Briones *et al.*, 2002). Vive en fondos arenosos, asociado a colonias de poliquetos, algas, ascidias solitarias, esponjas, briozoarios y en praderas de fanerógamas.

Ampithoe pollex Kunkel, 1910

Material. Se identificaron 285 ejemplares; estaciones: 46, 49, 51, 53-55, 62, 76 y 78.

Distribución y ecología. Florida, Bermudas, mar Caribe e Indo-Pacífico (Barnard, 1965; Ledoyer, 1972; Ortiz y Lalana, 1993; Camp, Lyons y Perkins, 1998; Díaz y Martín, 2001b). Infralitoral; presente en algas sobre plataformas rocosas y asociado a colonias de poliquetos.

Ampithoe ramondi Audouin, 1826

Material. Se identificaron 396 ejemplares; estaciones: 36, 40-44, 46, 47, 49, 53, 54, 60-62, 78 y 80.

Distribución y ecología. Florida, golfo de México, mar Caribe, océanos Atlántico, Pacífico e Índico y mares Mediterráneo, Rojo y Negro (Shoemaker, 1942; Barnard, 1955; Ledoyer, 1972; Ortiz, 1978; Ruffo, 1982; Wakabara, Tararam y Takeda, 1983; González, 1991a; Díaz, 2001; Escobar-Briones *et al.*, 2002). Infralitoral; vive asociado a algas, ascidias, colonias de poliquetos, fanerógamas y en fondos arenosos.

Ampithoe valida Smith, 1873

Material. Se identificaron 16 ejemplares; estaciones: 49 y 55.

Distribución y ecología. Florida, golfo de México y océano Atlántico (Bousfield, 1973; Alonso *et al.*, 1995; Camp, Lyons y Perkins, 1998; Escobar-Briones *et al.*, 2002). Primera cita para el Caribe sur (Venezuela). Asociado con algas en zonas intermareales de sustratos rocosos.

Cymadusa filosa Savigny, 1816

Material. Se identificaron 61 ejemplares; estaciones: 36-38 y 43.

Distribución y ecología. Florida, golfo de México, mar Caribe, océanos Atlántico, Pacífico e Índico, y mares Mediterráneo y Rojo (Shoemaker, 1935; Ruffo, 1982; Barnard, 1955; Ledoyer, 1972; Ortiz, 1978; Wakabara, Tararam y Takeda, 1983; Galan, 1984; Camp, Lyons y Perkins, 1998; Escobar-Briones *et al.*, 2002). Especie infralitoral de aguas cálidas; habita en praderas de fanerógamas y asociada a algas.

Familia Anamixidae Stebbing, 1897

Anamixis cavatura Thomas, 1997

Material. Se identificaron 54 ejemplares; estaciones: 14, 48-50, 53, 54 y 56.

Distribución y ecología. Florida, Bahamas, golfo de México y mar Caribe (Thomas, 1997; Martín, Ortiz y Díaz, 2002). Habita en aguas someras, asociado a esponjas y ascidias.

Anamixis cavatura morfo leucothoides Thomas, 1997

Material. Se identificaron 33 ejemplares; estaciones: 49, 53, 54 y 56.

Distribución y ecología. Florida, Bahamas, golfo de México y mar Caribe (Thomas, 1997; Martín, Ortiz

y Díaz, 2002). Asociado a las cavidades internas de esponjas y ascidias.

Familia Aoridae Stebbing, 1899

Bemlos foresti (Mateus y Mateus, 1966)

Material. Se identificaron 22 ejemplares; estación 49.

Distribución y ecología. Florida, Bahamas y Brasil (Mateus y Mateus, 1966; Myers, 1981; Ortiz y Lemaitre, 1994; Wakabara y Serejo, 1998). Primera cita para Venezuela. Asociado con algas.

Bemlos unicornis (Bynum y Fox, 1977)

Material. Se identificaron 32 ejemplares; estaciones: 25, 28, 46-48, 54, 60, 62, 78 y 81.

Distribución y ecología. Florida, golfo de México, Bahamas, mar Caribe y Brasil (Bynum y Fox, 1977; Myers, 1981; Ledoyer, 1986; Wakabara *et al.*, 1991; Ortiz y Lalana, 1993; Thomas, 1993; Atienza, 2000). Presente en fondos arenosos y en el plancton; es común en praderas de fanerógamas, arrecifes construidos por poliquetos, algas, raíces de mangle y esponjas.

Globosolembos smithi (Holmes, 1905)

Material. Se identificaron 27 ejemplares; estaciones: 54 y 55.

Distribución y ecología. Florida, golfo de México, mar Caribe y Brasil (Bousfield, 1973; Wakabara *et al.*, 1991; Escobar-Briones *et al.*, 2002; Martín, Ortiz y Díaz, 2002). Habita en aguas someras, asociado a algas, esponjas, fanerógamas marinas y la comunidad incrustante de las raíces del mangle rojo.

Familia Bateidae Stebbing, 1906

Batea carinata (Shoemaker, 1926)

Material. Se identificaron 68 ejemplares; estaciones: 30, 36-38, 44 y 54.

Distribución y ecología. Florida, golfo de México y mar Caribe (Shoemaker, 1948; Camp, Lyons y Perkins, 1998; Escobar-Briones *et al.*, 2002). Asociado a fondos arenosos, algas, praderas de fanerógamas y a la comunidad incrustante de las raíces de mangle, a profundidades entre 0 y 20 m.

Familia Colomastigidae Stebbing, 1899

Colomastix bousfieldi LeCroy, 1995

Material. Se identificaron 28 ejemplares; estación 53.

Distribución y ecología. Florida, golfo de México y mar Caribe (LeCroy, 1995; Escobar-Briones *et al.*, 2002; Martín, Ortiz y Díaz, 2002). Habita en esponjas, en comunidades incrustantes de raíces de mangle y en arrecifes coralinos.

Colomastix camura LeCroy, 1995

Material. Se identificó 1 ejemplar; estación 56.

Distribución y ecología. Florida y golfo de México (LeCroy, 1995; Escobar-Briones *et al.*, 2002). Primera cita para el Caribe sur (Venezuela). Habita en esponjas, en áreas de arrecifes coralinos.

Familia Corophiidae Dana, 1849

Apocorophium acutum (Chevreux, 1908)

Material. Se identificaron 10 ejemplares; estaciones: 49 y 62.

Distribución y ecología. Florida, mar Caribe, océanos Atlántico y Pacífico y mar Mediterráneo (Bousfield, 1973; Ruffo, 1982; Bousfield y Hoover, 1997; Camp, Lyons y Perkins, 1998; Martín, Ortiz y Díaz, 2002). Infralitoral; asociada a algas, esponjas y ascidias, en comunidades incrustantes, colonias de poliquetos y en el plancton.

Corophium lacustre (Vanhöffen, 1911)

Material. Se identificó 1 ejemplar; estación 52.

Distribución y ecología. Océano Atlántico, mar del Norte, islas Británicas, Florida y golfo de México (Bousfield, 1973; Lincoln, 1979; Camp, Lyons y Perkins, 1998; Escobar-Briones *et al.*, 2002). Primera cita para el Caribe sur (Venezuela). Presente en fondos arenosos.

Grandidierella bonnieroides Stephensen, 1948

Material. Se identificaron 8 ejemplares; estaciones: 23, 33, 53 y 56.

Distribución y ecología. Florida, golfo de México, mar Caribe, Brasil y océano Índico (Stephensen, 1947; Ledoyer, 1986; Wakabara *et al.*, 1991; Camp, Lyons y Perkins, 1998). Común en estuarios y lagunas costeras; habita en la comunidad asociada a las raíces de mangle rojo, fondos arenosos, esponjas, algas y praderas de fanerógamas marinas.

***Pediorophium laminosum* (Pearse, 1912)**

Material. Se identificó 1 ejemplar; estación 31.

Distribución y ecología. Golfo de México y mar Caribe (Myers, 1981; Escobar-Briones *et al.*, 2002). Primera cita para el Caribe sur (Venezuela). Habita en fondos blandos.

Familia Dexaminidae Leach, 1814

***Atylus minikoi* (Walker, 1905)**

Material. Se identificaron 30 ejemplares; estaciones: 42, 64 y 71.

Distribución y ecología. Golfo de México, mar Caribe, Brasil e Indo-Pacífico (Bynum y Fox, 1977; Ortiz, 1978; McKinney, 1980a; Wakabara *et al.*, 1991). Presente en fondos arenosos, asociado a algas y también en el plancton.

Familia Eusiridae Stebbing, 1888

***Eusiroides monoculoides* (Haswell, 1879)**

Material. Se identificaron 6 ejemplares; estación 54.

Distribución y ecología. Baja California, mar Caribe, Nueva Zelanda y Chile (Barnard, 1964, 1972; González, 1991b). Primera cita para el Caribe sur (Venezuela). Asociado a fondos blandos, con o sin fanerógamas.

***Eusiroides yucatanensis* McKinney, 1980**

Material. Se identificaron 7 ejemplares; estaciones: 21 y 47.

Distribución y ecología. Golfo de México y mar Caribe (McKinney, 1980a; Ortiz y Lalana, 1993). Presente en fondos arenosos y en asociación con algas en litorales rocosos.

***Nasageneia yucatanensis* Ledoyer, 1986**

Material. Se identificaron 178 ejemplares; estaciones: 20, 21, 24, 46-48, 51, 54, 62 y 78.

Distribución y ecología. Golfo de México y mar Caribe (Ledoyer, 1986; Ortiz y Lalana, 1993). Presente en el plancton y frecuentemente asociado con algas, praderas de fanerógamas y arrecifes construidos por poliquetos.

***Pontogeneia bartschi* Shoemaker, 1948**

Material. Se identificó 1 ejemplar; estación 49.

Distribución y ecología. Florida y Cuba (Shoemaker, 1948; Camp, Lyons y Perkins, 1998). Primera cita para el Caribe sur (Venezuela). Presente en fondos blandos arenosos.

Familia Hyalidae Bulycheva, 1957

***Hyale media* (Dana, 1853)**

Material. Se identificaron 954 ejemplares; estaciones: 40-45, 47, 53, 54 y 61.

Distribución y ecología. Cosmopolita: Florida, mar Caribe, Brasil, Chile, Nueva Zelanda y océano Índico (Ruffo, 1950; Barnard, 1974; Wakabara, Tararam y Takeda, 1983; González, 1991b; Camp, Lyons y Perkins, 1998; Escobar-Briones *et al.*, 2002). Asociado con algas.

***Hyale pygmaea* Ruffo, 1950**

Material. Se identificaron 3623 ejemplares; estaciones: 40-44, 46, 48, 49, 51, 53, 54, 61-64, 76-79 y 81.

Distribución y ecología. Mar Caribe (Ruffo, 1950). Asociada a algas y en comunidades incrustantes de raíces de mangle e hidrozoarios.

Familia Isaeidae Dana, 1853

***Gammaropsis arawakia* Thomas y Barnard, 1989**

Material. Se identificaron 18 ejemplares; estaciones: 49 y 67.

Distribución y ecología. Mar Caribe (Jamaica) (Thomas y Barnard, 1989). Primera cita para el Caribe sur

(Venezuela). Presente en sustratos de restos corallinos y arenosos, cubiertos de algas filamentosas.

***Gammaropsis atlantica* Stebbing, 1888**

Material. Se identificaron 6 ejemplares; estaciones: 21, 28 y 31.

Distribución y ecología. Florida, golfo de México, mar Caribe, Brasil y océanos Índico y Pacífico (Barnard, 1971; Ledoyer, 1972; Wakabara *et al.*, 1991; Thomas, 1993; Ortiz y Lemaitre, 1994; Escobar-Briones *et al.*, 2002). Habita en fondos arenosos cercanos a zonas de arrecife y asociada a algas.

***Microprotopus shoemakeri* Lowry, 1972**

Material. Se identificaron 2 ejemplares; estación 31.

Distribución. Florida, golfo de México y mar Caribe (Lowry, 1972; Galan, 1984; Camp, Lyons y Perkins, 1998). Habita en fondos arenosos someros, asociada a material orgánico en descomposición (algas y madera); también se encuentra en el plancton.

***Photis melanica* McKinney, 1980**

Material. Se identificaron 5 ejemplares; estaciones: 50 y 61.

Distribución y ecología. Florida y golfo de México (McKinney, 1980b; Camp, Lyons y Perkins, 1998). Primera cita para el Caribe sur (Venezuela). Presente en fondos blandos arenosos.

***Photis macromana* McKinney, Kalke y Holland, 1978**

Material. Se identificaron 21 ejemplares; estaciones: 20, 23, 42, 47 y 54.

Distribución y ecología. Florida, golfo de México y mar Caribe (McKinney, Kalke y Holland, 1978; Camp, Lyons y Perkins, 1998; Díaz y Martín, 2001b). Habita en fondos arenosos y en el plancton.

***Photis trapherus* Thomas y Barnard, 1991**

Material. Se identificaron 40 ejemplares; estaciones: 31, 35, 46, 49 y 59.

Distribución y ecología. Florida y mar Caribe (Thomas y Barnard, 1991a; Ortiz y Lalana, 1996; Martín, Ortiz

y Díaz, 2002). Habita en fondos arenosos, en el plancton y asociada a esponjas, algas y praderas de fanerógamas.

***Photis reinhardi* Kröyer, 1842**

Material. Se identificaron 9 ejemplares; estación 4.

Distribución y ecología. Golfo de México, mar Caribe, islas Británicas y Chile (Shoemaker, 1945; Bousfield, 1973; Lincoln, 1979; McKinney, 1980a; González, 1991b; Díaz, 2001). Habita en fondos blandos-arenosos, hasta a 50 m de profundidad.

Familia Ischyroceridae Stebbing, 1899

***Ceraopus cudjoe* Lowry y Thomas, 1991**

Material. Se identificaron 27 ejemplares; estaciones: 35, 47 y 54.

Distribución y ecología. Florida (Lowry y Thomas, 1991). Primera cita para el Caribe sur (Venezuela). Presente en algas, hidrozoarios y octocorales en áreas de fondos blandos con fuertes flujos de corriente, a profundidades entre 3 y 10 m.

***Erichthonius brasiliensis* (Dana, 1855)**

Material. Se identificaron 63 ejemplares; estaciones: 14, 31, 42, 47, 49, 61 y 76.

Distribución y ecología. Florida, golfo de México, mares Caribe y Mediterráneo, islas Británicas y océanos Índico, Pacífico y Atlántico (Shoemaker, 1942; Barnard, 1969; Bousfield, 1973; Ortiz, 1978; Lincoln, 1979; Ruffo, 1982; Wakabara, Tararam y Takeda, 1983; González, 1991b; Thomas, 1993; Escobar-Briones *et al.*, 2002). Infralitoral; asociada a algas, fanerógamas, hidrozoarios y tunicados; también presente en fondos blandos, plancton y comunidades incrustantes. Citada hasta a 200 m de profundidad.

***Erichthonius rubricornis* (Stimpson, 1853)**

Material. Se identificaron 8 ejemplares; estación 49.

Distribución y ecología. EE UU y golfo de México (Bousfield, 1973; Escobar-Briones *et al.*, 2002). Primera cita para el Caribe sur (Venezuela). Asociada a algas.

Familia Leucothoidae Dana, 1852***Leucothoe spinicarpa* (Abildgaard, 1789)**

Material. Se identificaron 934 ejemplares; estaciones: 14, 47-50, 53, 54 y 56.

Distribución y ecología. Florida, golfo de México, mar Caribe, mar Mediterráneo, océanos Atlántico y Pacífico e islas Británicas (Shoemaker, 1933a, 1948; Barnard, 1962a; Bousfield, 1973; Krapp-Schickel, 1975; Lincoln, 1979; González, 1991b; Escobar-Briones *et al.*, 2002). Simbionte frecuente de ascidias coloniales y solitarias, en esponjas y en partes basales de algas. Citada hasta los 1 505 m de profundidad.

Familia Liljeborgiidae Stebbing, 1899***Listriella andresi* Martín, Ortiz y Atienza, 2000**

Material. Se identificaron 2 ejemplares; estaciones: 1 y 5.

Distribución y ecología. Mar Caribe (Martín, Ortiz y Atienza, 2000). En praderas de fanerógamas a profundidades entre 1 y 2 m.

***Listriella carinata* McKinney, 1979**

Material. Se identificaron 6 ejemplares; estaciones: 7, 10 y 33.

Distribución y ecología. Florida, golfo de México y mar Caribe (McKinney, 1979; Ortiz y Lalana, 1993; Camp, Lyons y Perkins, 1998; Díaz y Martín, 2000c). Habita en fondos arenosos; también asociada a algas y praderas de fanerógamas (entre 10 y 20 m de profundidad).

Familia Lysianassidae Dana, 1849***Lysianopsis alba* Holmes, 1905**

Material. Se identificaron 97 ejemplares; estaciones: 21, 37, 46, 48-50, 54 y 76.

Distribución y ecología. Florida, golfo de México y mar Caribe (Shoemaker, 1933a; Bousfield, 1973; Ortiz, 1978; Camp, Lyons y Perkins, 1998; Atienza, 2000). Habita en aguas litorales, en fondos arenosos (hasta a 20 m de profundidad) y plataformas rocosas; asociada a algas y praderas de fanerógamas.

Familia Megaluropidae Thomas y Barnard, 1986***Gibberosus myersi* (McKinney, 1980)**

Material. Se identificaron 41 ejemplares; estaciones: 23, 62 y 64.

Distribución y ecología. Florida, golfo de México, mar Caribe, Brasil y océano Pacífico (McKinney, 1980a; Thomas y Barnard, 1986; Wakabara *et al.*, 1991; Díaz, 2001). Presente en el plancton y en fondos con fanerógamas.

Familia Melitidae Bousfield, 1973***Ceradocus shoemakeri* Fox, 1973**

Material. Se identificaron 2 ejemplares; estación 54.

Distribución y ecología. Florida, Bahamas y mar Caribe (Fox, 1973; Ortiz y Lemaitre, 1994; Camp, Lyons y Perkins, 1998; Díaz y Martín, 2001b). Se encuentra en fondos arenosos, asociada a praderas de fanerógamas y también a algas y restos de maderas en descomposición en las orillas de las playas arenosas.

***Dulichchiella appendiculata* (Say, 1818)**

Material. Se identificaron 6 ejemplares; estaciones: 38 y 62.

Distribución y ecología. Florida, golfo de México, mar Caribe y Brasil (Galan, 1984; Ledoyer, 1986; Wakabara *et al.*, 1991; Camp, Lyons y Perkins, 1998). Asociada a esponjas.

***Elasmopus balkomanus* Thomas y Barnard, 1988**

Material. Se identificaron 90 ejemplares; estaciones: 43, 44, 46, 61 y 78.

Distribución y ecología. Florida y mar Caribe (Thomas y Barnard, 1988; Ortiz y Lalana, 1993; Díaz y Martín, 2001b). Especie somera; asociada frecuentemente a algas en plataformas rocosas litorales.

***Elasmopus bampo* Barnard, 1979**

Material. Se identificaron 9 ejemplares; estación 55.

Distribución y ecología. Golfo de México, golfo de California y mar Caribe (Barnard, 1979; Galan, 1984; Escobar-Briones *et al.*, 2002). Asociada frecuentemente a algas en plataformas rocosas litorales.

***Elasmopus pocillimanus* (Bate, 1862)**

Material. Se identificaron 98 ejemplares; estaciones: 13, 37, 46, 47, 49, 51, 53, 54, 56, 62 y 76.

Distribución y ecología. Florida, golfo de México, Bermudas y mares Caribe, Mediterráneo, Rojo e Indo-Pacífico (Shoemaker, 1948; Barnard, 1970; Ledoyer, 1972; Ortiz, 1978; Ruffo, 1982; Thomas, 1993; Atienza, 2000; Escobar-Briones *et al.*, 2002). Especie infralitoral de aguas cálidas; presente en fondos arenosos, en el plancton y asociada a algas, ascidias solitarias, comunidades incrustantes y arrecifes de poliquetos.

***Elasmopus pecteniscrus* (Bate, 1862)**

Material. Se identificaron 24 ejemplares; estaciones: 43, 44 y 62.

Distribución y ecología. Florida, mar Caribe, golfo de México, océanos Pacífico, Atlántico e Índico y mares Rojo y Mediterráneo (Barnard, 1970; Ortiz, 1978; Wakabara, Tararam y Takeda, 1983; Appadoo y Steele, 1998; Camp, Lyons y Perkins, 1998; Escobar-Briones *et al.*, 2002). Primera cita para el Caribe sur (Venezuela). Especie intermareal y de aguas someras; asociada con algas, praderas de fanerógamas marinas y en colonias de poliquetos.

***Elasmopus rapax* Costa, 1853**

Material. Se identificaron 498 ejemplares; estaciones: 37, 40-44, 46, 49, 50, 55, 56, 60, 62, 75, 76 y 78.

Distribución y ecología. Florida, golfo de México, mares Caribe, Rojo y Mediterráneo, islas Británicas y océanos Atlántico, Pacífico e Índico (Shoemaker, 1933a; Barnard, 1962b; Ortiz, 1978; Bousfield, 1973; Lincoln, 1979; Ruffo, 1982; Galan, 1984; González, 1991b; Wakabara *et al.*, 1991; Escobar-Briones *et al.*, 2002). Especie infralitoral de aguas cálidas y templadas; citada hasta a 100 m de profundidad, habita en fondos arenosos y fangosos, en el plancton y asociada a algas en plataformas rocosas litorales.

***Eriopisa incisa* McKinney, Kalke y Holland, 1978**

Material. Se identificó 1 ejemplar; estación 72.

Distribución y ecología. Golfo de México y mar Caribe (McKinney, Kalke y Holland, 1978; Díaz y Martín, 2001b). Habita en fondos arenosos.

***Melita dentata* (Kröyer, 1842)**

Material. Se identificaron 6 ejemplares; estación 46.

Distribución y ecología. Cosmopolita: golfo de México, mar Caribe, islas Británicas, océanos Atlántico, Ártico y Pacífico (Bousfield, 1973; Lincoln, 1979; Just, 1980; Díaz y Martín, 2001b; Escobar-Briones *et al.*, 2002). Habita en fondos arenosos y asociada a esponjas.

***Melita stocki* Karaman, 1987**

Material. Se identificaron 77 ejemplares; estaciones: 20, 22, 24, 27, 32, 37 y 43.

Distribución y ecología. Bermudas y mar Caribe (Karaman, 1987; Díaz y Martín, 2001b). Habita en fondos arenosos, arrecifes de poliquetos, algas, raíces de mangle y praderas de fanerógamas.

***Netamelita barnardi* McKinney, Kalke y Holland, 1978**

Material. Se identificaron 77 ejemplares; estaciones: 3, 5, 6 y 16.

Distribución y ecología. Golfo de México y mar Caribe (McKinney, Kalke y Holland, 1978; Thomas y Barnard, 1991b; Díaz y Martín, 2001b). Habita en fondos arenosos y en arrecifes de poliquetos; también está presente en fondos de fanerógamas.

***Quadrinemaera pacifica* (Schellenberg, 1938)**

Material. Se identificaron 91 ejemplares; estaciones: 63, 76 y 78.

Distribución y ecología. Golfo de México, mar Caribe y océano Indo-Pacífico (Ledoyer, 1972; Ortiz, 1978; Ortiz y Lemaitre, 1994; Atienza, 2000; Krapp-Schickel y Ruffo, 2000; Ruffo, Krapp-Schickel y Gable, 2000). Epibentónica; asociada a fondos fangosos y rocosos, praderas de fanerógamas, ascidias solitarias, esponjas, briozoarios, hidrozoarios y algas.

***Quadrinemaera quadrimana* (Dana, 1853)**

Material. Se identificaron 7 ejemplares; estaciones: 38 y 76.

Distribución y ecología. Bermudas, Florida, golfo de México, mar Caribe y océanos Atlántico, Índico y

Pacífico (Barnard, 1970; Ledoyer, 1986; Ortiz, 1978; González, 1991b; Wakabara *et al.*, 1991; Thomas, 1993; Appadoo y Steele, 1998; Krapp-Schickel y Ruffo, 2000; Ruffo, Krapp-Schickel y Gable, 2000; Díaz, 2001). Especie somera y asociada a algas.

Familia Oedicerotidae Liljeborg, 1865

Deflexiodes intermedius (Shoemaker, 1930)

Material. Se identificaron 4 ejemplares; estación 51.

Distribución y ecología. Groenlandia, Florida y mar Caribe (Just, 1980; Camp, Lyons y Perkins, 1998; Díaz y Martín, 2001b). Habita en fondos arenosos y en el plancton.

Westwoodilla longimana Shoemaker, 1934

Material. Se identificaron 4 ejemplares; estaciones: 46 y 49.

Distribución y ecología. Puerto Rico (fosa), mar Caribe y Brasil (Shoemaker, 1934; Wakabara *et al.*, 1991; Martín, 2001b). Habita en fondos arenosos con presencia de fanerógamas.

Familia Phliantidae Stebbing, 1899

Pariphinotus seclusus (Shoemaker, 1933)

Material. Se identificaron 2 ejemplares; estaciones: 43 y 62.

Distribución y ecología. Florida, golfo de México, mar Caribe y océano Atlántico (Shoemaker, 1933b; Wakabara y Pereira, 1977; Ortiz, 1978; Thomas, 1993; Escobar-Briones *et al.*, 2002). Especie asociada a diversas algas en plataformas rocosas.

Familia Phoxocephalidae Sars, 1895

Eobrolgus spinosus (Holmes, 1905)

Material. Se identificaron 232 ejemplares; estaciones: 46, 47, 49-51.

Distribución y ecología. Florida, golfo de México y mar Caribe (Barnard y Barnard, 1982; Ledoyer, 1986; Díaz y Martín, 2001b). Habita en fondos arenosos, en el plancton y en arrecifes construidos por poliquetos.

Heterophoxus oculatus (Holmes, 1908)

Material. Se identificaron 53 ejemplares; estaciones: 7-9, 11, 12, 14, 16, 20, 27, 32, 65, 66, 69, 74 y 80.

Distribución y ecología. Mar Caribe, golfo de México, Chile y océano Pacífico (Barnard, 1960; Ortiz, 1978; Díaz y Martín, 2001b; Escobar-Briones *et al.*, 2002). Habita en fondos arenosos y limosos, asociada a algas y fanerógamas y hasta a 600 m de profundidad.

Metharpinia floridana (Shoemaker, 1933)

Material. Se identificaron 80 ejemplares; estaciones: 15, 20-22, 24, 34, 46, 47, 49-51, 54 y 70.

Distribución y ecología. Florida, golfo de México y mar Caribe (Shoemaker, 1933a; Barnard, 1980; Díaz y Martín, 2001b; Escobar-Briones *et al.*, 2002). Habita en fondos arenosos.

Familia Platyschnopidae Barnard y Drummond, 1979

Eudevenopus metagracilis (Barnard, 1964)

Material. Se identificaron 35 ejemplares; estaciones: 9, 11, 20, 23, 46, 47, 49, 50, 51, 62 y 71.

Distribución y ecología. Océano Pacífico, mar Caribe y golfo de México (Barnard, 1964; Thomas y Barnard, 1983; Galan, 1984; Escobar-Briones *et al.*, 2002). Habita en fondos arenosos, hasta a 73 m de profundidad y en praderas de fanerógamas.

Tiburonella viscana (Barnard, 1964)

Material. Se identificó 1 ejemplar; estación 50.

Distribución y ecología. Océano Pacífico, mar Caribe y Brasil (Barnard, 1964; Wakabara *et al.*, 1991; Atienza y Martín, 2001). Habita en fondos arenosos.

Familia Podoceridae Leach, 1814

Podocerus brasiliensis (Dana, 1853)

Material. Se identificó 1 ejemplar; estación 46.

Distribución y ecología. Florida, mar Caribe, golfo de México, Brasil y océanos Índico y Pacífico (Barnard, 1970; Thomas, 1993; Wakabara y Serejo, 1998; Díaz, 2001; Escobar-Briones *et al.*, 2002). Habita en fondos

arenosos, en el plancton y en arrecifes contruidos por poliquetos.

***Podocerus kleidus* Thomas y Barnard, 1992**

Material. Se identificaron 4 ejemplares; estaciones: 42, 54 y 67.

Distribución y ecología. Océano Atlántico, Florida y mar Caribe (Thomas y Barnard, 1992; Ortiz y Lalana, 1998). Vive en algas o gorgonias en aguas con corriente y oleaje y hasta los 7 metros de profundidad.

Familia Stenothoidae Boeck, 1871

***Stenothoe gallensis* Walker, 1904**

Material. Se identificaron 500 ejemplares; estaciones: 14, 42, 49, 50, 53 y 76.

Distribución y ecología. Florida, golfo de México, mares Caribe, Mediterráneo y Rojo, islas Británicas y océano Indo-Pacífico (Barnard, 1971; Ledoyer, 1972; Krapp-Schickel, 1976; Galan, 1984; Ruffo, 1993; Thomas, 1993; Escobar-Briones *et al.*, 2002; Martín, Ortiz y Díaz, 2002). Habita en fondos arenosos someros, en el plancton, algas, arrecifes contruidos por poliquetos, ascidias solitarias y raíces de mangle.

Familia Synopiidae Dana, 1855

***Garosyrrhoë bigarra* (Barnard, 1962)**

Material. Se identificaron 6 ejemplares; estaciones: 28, 47, 58 y 59.

Distribución y ecología. Florida, mar Caribe, golfo de México y golfo de California (Barnard, 1962b; Barnard y Thomas, 1989a; Díaz y Martín, 2001b; Escobar-Briones *et al.*, 2002). Habita en fondos arenosos.

***Synopia ultramarina* Dana, 1853**

Material. Se identificó 1 ejemplar; estación 28.

Distribución y ecología. Florida, Bahamas, golfo de México, mar Caribe y Brasil (Ortiz, 1978; Wakabara *et al.*, 1991; Thomas, 1993; Díaz, 2001; Escobar-Briones *et al.*, 2002). Vive cercana a arrecifes cora-

linos y entre los 6 y 15 m de profundidad, pudiéndose encontrar también en el plancton.

***Tiron bellairsi* Just, 1981**

Material. Se identificó 1 ejemplar; estación 47.

Distribución y ecología. Golfo de México y mar Caribe (Barbados) (Just, 1981; Escobar-Briones *et al.*, 2002). Primera cita para el Caribe sur (Venezuela). Habita en fondos arenosos.

Familia Talitridae Rafinesque, 1815

***Talorchestia fritzi* Stebbing, 1903**

Material. Se identificaron 39 ejemplares; estación 48.

Distribución y ecología. Mar Caribe y Brasil (Ortiz, 1978; Galan, 1984; Wakabara y Serejo, 1998). Habita en la zona supralitoral de las playas arenosas.

***Talorchestia marcuzzii* Ruffo, 1950**

Material. Se identificaron 113 ejemplares; estaciones: 51 y 78.

Distribución y ecología. Mar Caribe (Ruffo, 1950). Habita en la zona supralitoral de las playas arenosas.

***Talorchestia margaritae* Stephensen, 1947**

Material. Se identificaron 2101 ejemplares; estaciones: 39, 40, 42-44, 51, 54, 55, 57, 58 y 76.

Distribución y ecología. Mar Caribe (Stephensen, 1947). Habita en la zona supralitoral de las playas arenosas.

Suborden Caprellidea Leach, 1814

Familia Caprellidae Leach, 1814

***Caprella danilevskii* Czerniavski, 1868**

Material. Se identificaron 60 ejemplares; estaciones: 40, 42 y 62.

Distribución y ecología. Bermudas, Florida, mar Caribe, golfo de México, Brasil, océanos Atlántico, Pacífico e Índico y mares Mediterráneo y Negro

(McCain, 1968; Wakabara *et al.*, 1991; Ruffo, 1993; Camp, Lyons y Perkins, 1998; Villaroel y Graziani, 1997; Escobar-Briones *et al.*, 2002). Asociada con algas y briozoarios.

***Caprella equilibra* Say, 1818**

Material. Se identificaron 55 ejemplares; estación 76.

Distribución y ecología. Cosmopolita (McCain, 1965; Gable y Lazo-Wasem, 1987; Wakabara *et al.*, 1991; Ortiz y Lalana, 1993; Ruffo, 1993; Camp, Lyons y Perkins, 1998; Atienza, 2000; Guerra-García y Thiel, 2001; Escobar-Briones *et al.*, 2002). Habita en praderas de fanerógamas marinas, algas (verdes y rojas), hidrozoarios, briozoarios, esponjas y ascidias. Especie encontrada desde la franja intermareal hasta los 3000 m de profundidad.

***Deutella incerta* (Mayer, 1903)**

Material. Se identificaron 15 ejemplares; estaciones: 28, 37, 38, 62 y 76.

Distribución y ecología. Florida, Bermudas, golfo de México y mar Caribe (McCain, 1968; Galan, 1984; Camp, Lyons y Perkins, 1998; Ortiz y Lalana, 1998; Escobar-Briones *et al.*, 2002). Habita en fondos arenosos con o sin fanerógamas y también está presente en algas.

Suborden Hyperiidea Milne-Edwards, 1830

Familia Hyperiidae Dana, 1852

***Hyperoche martinezi* (Müller, 1864)**

Material. Se identificaron 4 ejemplares; estación 54.

Distribución y ecología. Golfo de México, mar Caribe y Brasil (Galan, 1984; Vinogradov, Volkov y Semenova, 1996; Escobar-Briones *et al.*, 2002). Habita en el plancton, asociada a ctenóforos y medusas.

DISCUSIÓN

Esta investigación ha permitido conocer y actualizar el estado del estudio de los anfípodos en Venezuela y, en particular, en la región oriental. Después de comprobar que las investigaciones previas son escasas, dispersas y con escasa discrimina-

ción taxonómica, aquí se hallan, y son citadas por primera vez en las costas venezolanas, un número importante de especies; esto revela que los anfípodos constituyen uno de los grupos zoológicos más ignorado en los estudios del bentos y, además, delata la imperiosa necesidad de aumentar los esfuerzos de investigación, dada la diversidad de éstos en los ecosistemas marino-costeros tropicales.

Aunque la información presentada proviene de un área geográfica limitada, es evidente la abundancia y riqueza de los anfípodos en la zona de estudio. Futuras investigaciones que incluyan muestreos más intensos y que cubran una mayor variedad de tipos de hábitat, especialmente a mayores profundidades, en la plataforma continental, sin duda confirmarán esta observación, contribuyendo al conocimiento de la biodiversidad de los crustáceos anfípodos en Venezuela y la región sur del mar Caribe. Por tanto, es mucho lo que queda por hacer, tanto en el área de sistemática, ya de por sí bastante compleja y muy específica, como en los aspectos biológico y ecológico, prácticamente no conocidos en nuestro país.

Finalmente, como parte de un plan mucho más coherente y completo, se recomienda la preparación de cursos de entrenamiento en la teoría y la práctica taxonómica del grupo, dirigidos a profesores e investigadores y a estudiantes, con el propósito de incrementar el número de interesados en su estudio e incentivar el desarrollo de proyectos de investigación taxonómica y de caracterización biológica y ecológica de los diferentes tipos de hábitat donde están presentes los anfípodos.

AGRADECIMIENTOS

A Fundaciencia, por su ayuda en la realización del trabajo y por poner a nuestra disposición las embarcaciones de muestreo en el área de la bahía de Mochima. También a Luis José González, Dacha Atienza, Yellinet Ayala, Fernanda Pemjean y Jesús Leandro, por la valiosa ayuda en la recolección y separación del material, y a William Feragotto (Benthos Buceo Profesional, S.A.), por la donación de un número significativo de ejemplares.

BIBLIOGRAFÍA

- Alonso, G., A. Tablado, J. Lopéz-Gappa y N. Magaldi. 1995. Seasonal changes in an intertidal population of the amphipod *Ampithoe valida* Smith, 1873. *Oebalia* XXI: 77-91.

- Appadoo, C. y D. Steele. 1998. Shallow-water marine gammaridean amphipods of Mauritius Island. *Crustaceana* 71 (6): 633-645.
- Atienza, D. 2000. *Taxonomía y ecología de los anfípodos asociados a praderas de Thalassia testudinum en el Parque Nacional Morrocoy*. Tesis de licenciatura. Universidad Simón Bolívar. Caracas, Venezuela: 129 pp.
- Atienza, A. y A. Martín. 2001. *Tiburonella viscana* (Amphipoda: Platyisnopidae) en las costas de Venezuela. *Rev. Biol. Trop.* 49 (3): p. 1270.
- Barnard, J. L. 1954. Amphipoda of the family Ampeliscidae collected by the Velero III in the Caribbean Sea. *Allan Hancock Atlantic Expedition Report* 7: 1-13.
- Barnard, J. L. 1955. Gammaridean Amphipoda (Crustacea) in the collections of Bishop Museum. *Bernice Pauahi Bishop Museum Bulletin* 215: 1-46.
- Barnard, J. L. 1960. The amphipod family Phoxocephalidae in the eastern Pacific Ocean, with analysis of other species and notes for a revision of the family. *Allan Hancock Pacific Expeditions* 18 (3): 175-368.
- Barnard, J. L. 1962a. Benthic marine amphipoda of southern California: Families Amphilochidae, Leucothoidae, Stenothoidae, Argissidae, Hyalidae. *Pacific Naturalist* 3 (3): 116-163.
- Barnard, J. L. 1962b. Benthic marine amphipoda of southern California: Families Tironidae to Gammaridae. *Pacific Naturalist* 3 (2): 73-115.
- Barnard, J. L. 1964. Los anfípodos bentónicos marinos de la costa occidental de Baja California. *Rev. Soc. Mex. Hist. Nat.* 24: 205-274.
- Barnard, J. L. 1965. Marine amphipoda of the family Amphitoidae from southern California. *Proc. US Natl. Mus.* 118 (3522): 1-46.
- Barnard, J. L. 1969. The families and genera of marine Gammaridean Amphipoda. Smithsonian Institution. *Bull. US Natl. Mus.* 271: 1-535.
- Barnard, J. L. 1970. Sublittoral Gammaridea (Amphipoda) of the Hawaiian Islands. *Smithson. Contr. Zool.* 34: 1-286.
- Barnard, J. L. 1971. Keys to the Hawaiian marine gammaridea, 0-30 meters. *Smithson. Contr. Zool.* 58: 1-135.
- Barnard, J. L. 1972. The marine fauna of New Zealand: algae-living littoral Gammaridea (Crustacea Amphipoda). *NZ Oceanogr. Inst. Mem.* 62: 7-216.
- Barnard, J. L. 1974. Gammaridean Amphipoda of Australia, Part I. *Smithson. Contr. Zool.* 139: 1-148.
- Barnard, J. L. 1979. Littoral gammaridean Amphipoda from the Gulf of California and the Galapagos Islands. *Smithson. Contr. Zool.* 271: 1-149.
- Barnard, J. L. 1980. Revision of *Metharpinia* and *Microphoxus* (Marine Phoxocephalid Amphipoda from the Americas). *Proc. Biol. Soc. Wash.* 93 (1): 104-135.
- Barnard, J. L. y J. B. R. Agard. 1986. A new species of *Ampelisca* (Crustacea: Amphipoda) from Trinidad. *Bull. Mar. Sci.* 39 (3): 630-636.
- Barnard, J. L. y C. M. Barnard. 1982. Revision of *Foxiphalus* and *Eobrolgus* (Crustacea: Amphipoda: Phoxocephalidae) from American Oceans. *Smithson. Contr. Zool.* 372: 1-35.
- Barnard, J. L. y J. D. Thomas. 1987. New species of *Neomegamphopus* from tropical America (Crustacea: marine Amphipoda). *Proc. Biol. Soc. Wash.* 100 (1): 147-163.
- Barnard, J. L. y J. D. Thomas. 1989a. Four species of Synopiidae from the Caribbean region (Crustacea: Amphipoda). *Proc. Biol. Soc. Wash.* 102 (2): 362-374.
- Barnard, J. L. y J. D. Thomas. 1989b. A new species, *Ampelisca burkei* (Crustacea: Amphipoda) from Florida. *Proc. Biol. Soc. Wash.* 102 (2): 375-384.
- Barrios, J. y A. Lemus. 2000. Estructura y dinámica de comunidades asociadas a cultivos de *Gracilariopsis tenuifrons* (Gracilariaceae) en Chacopata, Sucre, Venezuela. I: Inventario faunístico. *Rev. Biol. Trop.* 48 (1): 137-143.
- Berge, J., W. Vader y A. Galan. 2001. Type material of Stegocephalidae Dana, 1855 (Crustacea: Amphipoda) in the collections of The Natural History Museum, London, including the description of seven new species. *Bull. Nat. Hist. Mus. (London) (Zool.)* 67 (2): 109-136.
- Blanco, J. P. 1980. *Contribución al conocimiento de la biología de Talorchestia margaritae Stephensen 1948 (Amphipoda: Talitridae)*. Tesis de licenciatura. Universidad de Oriente. Cumaná, Venezuela: 44 pp.
- Bousfield, E. L. 1973. *Shallow-water gammaridean amphipoda of New England*. Comstock Publishing Associates. Cornell University Press. Ithaca; Londres: 313 pp.
- Bousfield, E. L. y P. M. Hoover. 1997. The amphipod superfamily corophioidea on the Pacific coast of north America. Part V. Family Corophiidae: Corophiinae, new subfamily. Systematics and distributional ecology. *Amphipacific* 2 (3): 67-139.
- Bynum, K. H. y R. S. Fox. 1977. New and noteworthy amphipod crustaceans from North Carolina, EE UU. *Chesapeake Science* 18: 1-33.
- Camp, D. K., W. G. Lyons y T. H. Perkins. 1998. *Checklists of selected shallow-water marine invertebrates of Florida*. Florida Marine Research Institute. Technical Report TR-3. San Petersburg: 238 pp.
- Collovini, E. M. 1993. *Evaluación de la capacidad colonizadora de sustratos artificiales en un estanque de cultivo*. Tesis de licenciatura. Universidad de Oriente. Cumaná, Venezuela: 72 pp.
- Correa, M. 1985. Estimación del contenido calórico de *Talorchestia margaritae* (Talitridae: Amphipoda). *Bol. Inst. Oceanogr. Univ. Oriente* 24 (1-2): 11-14.
- Díaz, Y. J. 2001. *Contribución al conocimiento del Orden Amphipoda de la costa Centro-Occidental de Venezuela*. Tesis de Maestría. Universidad Simón Bolívar. Caracas, Venezuela: 542 pp.
- Díaz, Y. J. y A. Martín. 2000a. *Audulla chelifera* (Amphipoda: Corophiidae) en las costas de Venezuela. *Rev. Biol. Trop.* 48 (2/3): 722.
- Díaz, Y. J. y A. Martín. 2000b. *Eusiroides yucatanensis* (Amphipoda: Eusiridae) en las costas de Venezuela. *Rev. Biol. Trop.* 49 (2): 767.
- Díaz, Y. J. y A. Martín. 2000c. *Listriella carinata* (Amphipoda: Liljeborgiidae) en las costas de Venezuela. *Rev. Biol. Trop.* 49 (2): 767.
- Díaz, Y. J. y A. Martín. 2000d. *Nasageneia yucatanensis* (Amphipoda: Eusiridae) en las costas de Venezuela. *Rev. Biol. Trop.* 48 (2/3): 724.
- Díaz, Y. J. y A. Martín. 2001a. *Amphilochus casahoya* (Amphipoda: Amphilochidae) en las costas de Venezuela. *Rev. Biol. Trop.* 49 (3): p. 1269.

- Díaz, Y. J. y A. Martín. 2001b. New records of amphipods (Crustacea: Amphipoda) from shallow water on the Caribbean coast of Venezuela. *Rev. Biol. Trop.* 49 (3): 1271-1276.
- Escobar-Briones, E., I. Winfield, M. Ortiz, E. Gasca y E. Suárez. 2002. Amphipoda. En: *Biodiversidad, taxonomía y biogeografía de artrópodos de México: Hacia una síntesis de su conocimiento*. J. Llórente y J. J. Morrone (eds.) III: 341-371. Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad. Facultad de Ciencias. UNAM (Universidad Nacional Autónoma de México). México D.F.: 690 pp.
- Fox, R. S. 1973. *Ceradocus shoemakeri* and *Eriopisa schoenerae*, new amphipods (Crustacea, Gammaridae) from the Bahama Islands. *The Journal of the Elisha Mitchell Scientific Society* 80 (1-2): 147-159.
- Gable, M. F. y E. A. Lazo-Wasem. 1987. The caprellids (Amphipoda: Caprellida) of Bermuda: a survey of specimens collected from 1876-1987, including cave inhabitants, and the description of *Dentella aspiducha* new species. *Proc. Biol. Soc. Wash.* 100 (3): 629-639.
- Galan, A. 1984. *A systematic study of Amphipoda (Crustacea) of the Caribbean coast of Venezuela*. Tesis doctoral. Department of Pure and Applied Biology. Imperial College of Science and Technology. London University. Londres: 422 pp.
- Goeke, G. D. y R. W. Heard Jr. 1983. Amphipods of the family Ampeliscidae (Gammaridea) I. *Ampelisca bicarinata*, a new species of amphipod from the Gulf of Mexico. *Gulf Res. Rep.* 7 (3): 217-223.
- Goeke, G. D. y R. W. Heard Jr. 1984. Amphipods of the family Ampeliscidae (Gammaridea) III. *Ampelisca parapacifica*, a new species of amphipod from the western North Atlantic with designation of a substitute name for *A. eschrichtii pacifica* Gurjanova, 1955. *Gulf Res. Rep.* 7 (4): 331-337.
- González, E. 1991a. Actual state of gammaridean amphipoda taxonomy and catalogue of species from Chile. *Hydrobiologia* 223: 47-68.
- González, E. 1991b. The genus *Hyale* in Chile. *Spixiana* 14 (2): 125-142.
- Guerra-García, J. M. y M. Thiel. 2001. La fauna de caprellidos (Crustacea: Amphipoda: Caprellidea) de la costa de Coquimbo, centro-norte de Chile, con una clave taxonómica para la identificación de las especies. *Rev. Chil. Hist. Nat.* 74: 873-883.
- Just, J. 1980. Amphipoda (Crustacea) of the Thule area, northwest Greenland: faunistics and taxonomy. *Greenland Bioscience* 2: 1-61.
- Just, J. 1981. *Tiron bellairsi* sp. n. (Amphipoda, Synopiidae) from coral sand in Barbados, with notes on behaviour. *Zoologica Scripta* 10: 259-263.
- Karaman, G. S. 1987. A new species of genus *Melita* Leach (Family Melitidae) from Bermuda and Fiji Islands. Contributions to the knowledge of the Amphipoda 173. *Bulletin Musee d'Histoire Naturelle de Belgrade. Serie B* 42: 19-35.
- Krapp-Schickel, G. 1975. Revision of Mediterranean *Leucothoe* species (Crustacea, Amphipoda). *Boll. Mus. Civ. Stor. Nat. Verona* II: 91-118.
- Krapp-Schickel, G. 1976. Die gattung *Stenothoe* (Crustacea, Amphipoda) im Mittelmeer. *Bijdr. Dierk.* 46 (1): 1-34.
- Krapp-Schickel, T. y S. Ruffo. 2000. The *Maera quadrimana*-complex (Crustacea Amphipoda, Melitidae) demands a new concept: *Quadrimaera* n. gen. (with description of three new species from Western Atlantic). *Boll. Mus. Civ. Stor. Nat. Verona* 24: 193-214.
- Krapp-Schickel, G. y S. Ruffo. 2001. A new *Maeracoota* from the Caribbean sea: *Maeracoota galani* n. sp. (Crustacea Amphipoda, Melitidae). *Boll. Mus. Civ. Stor. Nat. Verona* 25: 3-8.
- Lagarde, G. 1987. Anfípodos gammaridea del litoral de Golfo Triste y áreas adyacentes. *Caribbean Jour. Sci.* 23 (2): 260-277.
- LeCroy, S. E. 1995. Amphipod Crustacea. III. Colomastigidae. *Mem. Hourglass Cruises* 9 (2): 1-139.
- Ledoyer, M. 1972. Amphipodes gammariens vivant dans les alvéoles des constructions organogènes récifales intertidales de la région de Tuléar (Madagascar). Étude systématique et écologique. *Tethys* 3: 165-286.
- Ledoyer, M. 1986. Faune mobile des herbiers de phanérogames marines (*Halodule* et *Thalassia*) de la Laguna de Términos (Mexique, Campeche). II. Les gammariens (Crustacea). *Anales del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología*. UNAM (Universidad Nacional Autónoma de México). México D.F. 13 (3): 171-200.
- Lemos, M. 2002. *Aspectos biológicos y bioensayos de toxicidad empleando Talorchestia margaritae (Amphipoda, Talitridae)*. Tesis de licenciatura. Universidad Simón Bolívar. Caracas, Venezuela: 58 pp.
- Lieshout, S. E. N. van. 1983. Presence of a member of the genus *Saliweckelia* (Amphipoda) on Tortuga, Venezuela. *Bijdr. Dierk.* 53 (2): 244-246.
- Lincoln, R. J. 1979. *British marine Amphipoda: Gammaridea*. British Museum (Natural History). Londres: 658 pp.
- Lowry, J. K. 1972. Taxonomy and distribution of *Microprotopus* along the east coast of the United States (Amphipoda, Isaeidae). *Crustaceana* 3: 277-286.
- Lowry, J. K. y J. D. Thomas. 1991. A new species of *Cerapus* from Cudjoe Channel, lower Florida keys, USA, with notes on male behaviour (Crustacea: Amphipoda: Corophioidea). *J. Nat. Hist.* 25: 1461-1467.
- Martín, A. 2001a. *Seba tropica* (Amphipoda: Sebiidae) en las costas de Venezuela. *Rev. Biol. Trop.* 49 (3): p. 1270.
- Martín, A. 2001b. *Westwoodilla longimana* (Amphipoda: Oedicerotidae) en las costas de Venezuela. *Rev. Biol. Trop.* 49 (3): p. 1270.
- Martín, A. 2002. *Anfípodos (Crustacea) de Golfo Triste y áreas adyacentes: biodiversidad, taxonomía y algunos aspectos ecológicos*. Trabajo de Ascenso. Universidad Simón Bolívar. Caracas, Venezuela: 198 pp.
- Martín, A., D. Atienza e Y. Díaz. 2000. Primer registro de *Melita persona* Karaman, 1987 en el Caribe Sur. *Rev. Biol. Trop.* 48 (4): p. 397.
- Martín, A., M. Ortiz y D. Atienza. 2000. Una nueva especie de anfípodo del género *Listriella* (Crustacea, Amphipoda, Liljeborgiidae) de Venezuela. *Bol. Cent. Invest. Biol. Univ. Zulia* 34 (3): 399-409.
- Martín, A., M. Ortiz y D. Atienza. 2001. Una nueva especie de anfípodo del género *Amphilochus* (Crustacea, Amphipoda,

- Amphilocheidae) de Venezuela. *Acta Científica Venezolana* 52 (1): 34-39.
- Martín, A., M. Ortiz e Y. J. Díaz. 2002. Nuevos registros de crustáceos anfípodos (Gammaridea) colectados en las costas del Caribe venezolano. *Boletín de Investigaciones Marino Costeras* 31: 15-24.
- Mateus, A. y E. de O. Mateus. 1966. Amphipodes littoraux de Principe et de Sao Tome. *Annales de l'Institut Océanographique. Paris* 44: 173-198.
- McCain, J. 1965. The Caprellidae (Crustacea: Amphipoda) of Virginia. *Chesapeake Science* 6 (3): 190-196.
- McCain, J. 1968. The Caprellidae (Crustacea: Amphipoda) of the western north Atlantic. *US Nat. Mus. Bull.* 278: 1-147.
- McKinney, L. D. 1978. Amphilocheidae (Crustacea: Amphipoda) from the western Gulf of Mexico and Caribbean Sea. *Gulf Res. Rep.* 6 (2): 137-143.
- McKinney, L. D. 1979. Liljeborgiid amphipods from the Gulf of Mexico and Caribbean Sea. *Bull. Mar. Sci.* 29 (2): 140-154.
- McKinney, L. D. 1980a. Four new and unusual amphipods from the Gulf of Mexico and Caribbean Sea. *Proc. Biol. Soc. Wash.* 93 (1): 83-103.
- McKinney, L. D. 1980b. The genus *Photis* (Crustacea: Amphipoda) from the Texas coast with the description of a new species, *Photis melanicus*. *Contr. Mar. S.* 23: 57-61.
- McKinney, L. D., R. D. Kalke y J. S. Holland. 1978. New species of amphipods from the western Gulf of Mexico. *Contr. Mar. S.* 21: 133-159.
- Myers, A. A. 1968a. A new genus and two new species of gammaridean Amphipoda from Central America. *J. Lond. Soc. (Zoology)* 47 (313): 527-531.
- Myers, A. A. 1968b. Two Aoridae (Amphipoda, Gammaridea) including a new species of *Amphideutopus* Barnard from venezuelan waters. *Crustaceana* 14 (2): 127-130.
- Myers, A. A. 1970. Taxonomic studies on the genus *Grandidierella* Coutière (Crustacea: Amphipoda), with a description of *G. dentimera* sp. nov. *Bulletin of Marine Science* 20 (1): 135-147.
- Myers, A. A. 1981. Amphipoda Crustacea. I. Familia Aoridae. *Mem. Hourglass Cruises* 5 (5): 1-75.
- Ortiz, M. 1978. Invertebrados marinos bentónicos de Cuba. I. Crustacea, Amphipoda, Gammaridea. *Rev. Invest. Mar. (Serie 8)* 38: 3-10.
- Ortiz, M. y R. Lalana. 1993. Adición a la lista de especies y bibliografía de los anfípodos (Crustacea, Amphipoda) del Mediterráneo Americano. *Rev. Invest. Mar.* 14 (1): 16-37.
- Ortiz, M. y R. Lalana. 1996. Los anfípodos de la primera expedición conjunta Cuba-USA, a bordo del B/I *Ulises*, a las aguas del Archipiélago Sabana-Camagüey, Cuba, en 1994. *Anales Inst. Biol. UNAM. Ser. Zool.* 67 (1): 89-101.
- Ortiz, M. y R. Lalana. 1998. Lista actualizada de los crustáceos no decápodos de Cuba. *Rev. Invest. Mar.* 19 (2-3): 92-99.
- Ortiz, M. y R. Lemaitre. 1994. Crustáceos anfípodos (Gammaridea) colectados en las costas del Caribe colombiano, al sur de Cartagena. *An. Inst. Invest. Mar. Punta Betón* 23: 119-127.
- Ortiz, M., A. Martín y D. Atienza. 2000. Una nueva especie de anfípodo del género *Tiburonella* (Crustacea, Amphipoda, Platyschnopidae) de Venezuela. *Acta Biologica Venezuelica* 20 (2): 29-36.
- Ruffo, S. 1950. Studi sui crostacei anfipodi. XXII. Anfipodi del Venezuela raccolti dal dott. G. Marcuzzi. *Mem. Mus. Civ. Stor. Nat. Verona* 2: 49-65.
- Ruffo, S. 1954. Studi sui crostacei anfipodi. XL. Nuovi anfipodi raccolti nel Venezuelen dal Prof. G. Marcuzzi. *Mem. Mus. Civ. Stor. Nat. Verona* 4: 117-125.
- Ruffo, S. 1982. The Amphipoda of the Mediterranean. Part 1. Gammaridea. (Acanthonotozomatidae to Gammaridae). *Mem. Inst. Océanogr. (Mónaco)* 13: 364 pp.
- Ruffo, S. 1993. The Amphipoda of the Mediterranean. Part 3. Gammaridea (Melpodippidae to Talitridae), Ingolfiellidae, Caprellidae. *Mem. Inst. Océanogr. (Mónaco)* 13: 577-813.
- Ruffo, S., T. Krapp-Schickel y M. F. Gable. 2000. The genus *Maera* (Crustacea: Amphipoda: Melitidae) from Bermuda. *Postilla* 221: 1-35.
- Sánchez, L. A. 1985. *Algunos aspectos biológicos de Talorchestia margaritae Stephensen, 1948 (Amphipoda: Talitridae), de la Isla de Margarita, Venezuela*. Tesis de licenciatura. Universidad de Oriente. Cumaná, Venezuela: 51 pp.
- Shoemaker, C. R. 1933a. Amphipoda from Florida and the West Indies. *Am. Mus. Novitates* 598: 1-24.
- Shoemaker, C. R. 1933b. Two new genera and six species of Amphipoda from Tortugas. *Papers of the Tortugas Laboratory* 28 (15): 245-256.
- Shoemaker, C. R. 1934. Three new amphipods. *Smithson. Misc. Collect.* 91 (12): 1-6.
- Shoemaker, C. R. 1935. The amphipods of Porto Rico and the Virgin Islands. Science Survey of Porto Rico and the Virgin Islands. *NY Aca. Sci.* 15: 229-253.
- Shoemaker, C. R. 1942. Amphipod crustaceans collected on the Presidential Cruise of 1938. *Smithson. Misc. Collect.* 101 (11): 1-52.
- Shoemaker, C. R. 1945. The Amphipod genus *Photis* on the east coast of North America. *The Charleston Museum Leaflet* 22: 1-17.
- Shoemaker, C. R. 1948. The Amphipoda of the Smithsonian Roebling Expedition to Cuba in 1937. *Smithson. Misc. Collect.* 110 (3): 1-15.
- Stephensen, K. 1947. Amphipods from Curaçao, Bonaire, Aruba and Margarita. *Stud. Fauna Curacao* 11 (3): 1-20.
- Stoner, A. W. y F. G. Lewis. 1985. The influence of quantitative and qualitative aspects of habitat complexity in tropical sea-grass meadows. *J. Exp. Mar. Biol. Ecol.* 94 (1-2-3): 19-40.
- Thomas, J. D. 1993. *Identification manual for the marine amphipoda: (Gammaridea). I. Common coral reef and rocky bottom amphipods of South Florida*. Florida Department of Environment Protection. Tallahassee, Florida, EE UU: 120 pp.
- Thomas, J. D. 1997. Systematics, ecology and phylogeny of the Anamixidae (Crustacea: Amphipoda). *Records of the Australian Museum* 49: 35-98.
- Thomas, J. D. y J. L. Barnard. 1983. The Platyschnopidae of America (Crustacea: Amphipoda). *Smithson. Contr. Zool.* 375: 1-33.
- Thomas, J. D. y J. L. Barnard. 1986. New genera and species of the *Megaluropus* group (Amphipoda, Megaluroppidae) from American Seas. *Bull. Mar. Sci.* 38 (3): 442-476.

- Thomas, J. D. y J. L. Barnard. 1988. *Elasmopus balkomanus*, a new species from the Florida Keys (Crustacea, Amphipoda). *Proc. Biol. Soc. Wash.* 101 (4): 838-842.
- Thomas, J. D. y J. L. Barnard. 1989. *Gammaropsis arawakia*, a new species of marine amphipoda (Crustacea) from Jamaica. *Proc. Biol. Soc. Wash.* 102 (1): 89-94.
- Thomas, J. D. y J. L. Barnard. 1991a. *Photis trapherus*, a new elephantine species from the Caribbean sea (Crustacea: Amphipoda). *Proc. Biol. Soc. Wash.* 104 (1): 96-100.
- Thomas, J. D. y J. L. Barnard. 1991b. Two new species of *Netamelita* from the Caribbean sea (Crustacea: Amphipoda: Gammaridea). *Proc. Biol. Soc. Wash.* 104 (3): 583-592.
- Thomas, J. D. y J. L. Barnard. 1992. *Podocerus kleidus*, new species from the Florida keys (Crustacea, Amphipoda, Dulichiidae). *Bull. Mar. Sci.* 51 (3): 309-314.
- Valério-Berardo, M. T., M. N. Flynn y Y. Wakabara. 2000. Structure and dynamics of a shelf amphipod taxocoenosis in southeastern Brazil. *Bull. Mar. Sci.* 66 (1): 59-72.
- Venables, B. J. 1981a. Aspects of the population biology of a venezuelan beach amphipod, *Talorchestia margaritae* (Talitridae), including estimates of biomass and daily production and respiration rates. *Crustaceana* 41 (3): 271-285.
- Venables, B. J. 1981b. Energy allocation for growth and metabolism in *Talorchestia margaritae* (Amphipoda, Talitridae). *Crustaceana* 41 (2): 182-189.
- Venables, B. J. 1981c. Oxygen consumption in a tropical beach amphipod, *Talorchestia margaritae* Stephensen: effects of size and temperature. *Crustaceana* 41 (1): 89-94.
- Villaroel, E. J. y C. A. Graziani. 1997. Primer registro de *Caprella danilevskii* Czerniavskii (Amphipoda: Caprellidae) en Venezuela. *Univ. Oriente. Saber* 9 (1): 102-103.
- Vinogradov, M. E., A. F. Volkov y T. N. Semenova. 1996. *Hyperiid amphipods (Amphipoda, Hyperiidea) of the world oceans*. D. Siegel-Causey (ed.). Science Publishers Inc. EE UU: 632 pp.
- Wakabara, Y. y F. P. Pereira. 1977. *Heterophlias seclusus* Shoemaker, 1933 (Amphipoda, Phliantidae) from the brazilian coast. *Crustaceana* 33 (1): 90-96.
- Wakabara, Y., A. S. Tararam y A. M. Takeda. 1983. Comparative study of the amphipod fauna living on *Sargassum* of two Itanhaém shores, Brazil. *J. Crustacean Biol.* 3: 602-607.
- Wakabara, Y., A. S. Tararam, M. T. Valério-Berardo, W. Duleba y F. P. Pereira. 1991. Gammaridean and caprellidean fauna from Brazil. *Hydrobiologia* 223: 69-77.
- Wakabara, Y. y C. S. Serejo. 1998. Malacostraca-Peracarida. Amphipoda. Gammaridea and Caprellidea. En: *Catalogue of Crustacea of Brazil* (Serie Livros). P. S. Young (ed.) 6: 561-594. Museu Nacional. Río de Janeiro: 717 pp.